

2

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-164742

(43)Date of publication of application : 10.06.1994

(51)Int.Cl.

H04M 3/56

H04M 3/42

H04M 11/00

H04N 7/15

(21)Application number : 04-315475

(71)Applicant : RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 26.11.1992

(72)Inventor : WATANABE HIDEHIKO

(54) MULTI-MEDIA TERMINAL EQUIPMENT

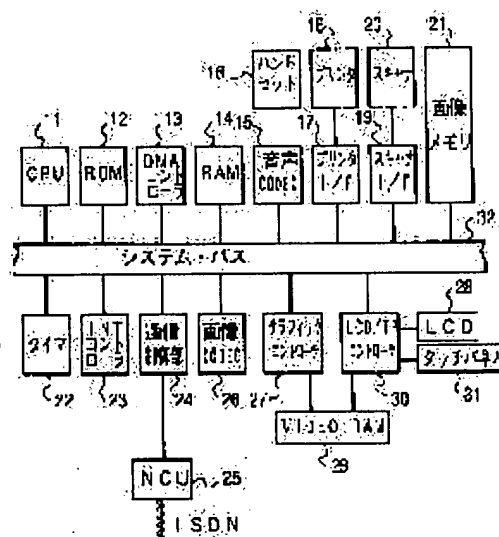
(57)Abstract:

PURPOSE: To attain smooth progress of a conference in which a time when a request of a speech right of a participation station is raised is grasped along with a time series by allowing a main station to display sequentially participation stations making a speech right and the sequence is taken into account when the main station gives a speech right to a participation station.

CONSTITUTION: A RAM 41 is used for a storage means and when a request of a speech right is accepted from a participation station, the participation station is stored in the RAM 14 together with its reception time.

Furthermore, the reception time is counted by a timer 22.

Then an LCD 28 is used for a display means and the participation station stored in the RAM 14 is displayed together with the reception time.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

10.11.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

BEST AVAILABLE COPY

[Kind of final disposal of application other than
the examiner's decision of rejection or
application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3115717

[Date of registration] 29.09.2000

[Number of appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-164742

(43)公開日 平成6年(1994)6月10日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 M 3/56	C			
3/42	Z			
11/00	3 0 3	8627-5K		
H 0 4 N 7/15		8943-5C		

審査請求 未請求 請求項の数4(全 8 頁)

(21)出願番号 特願平4-315475

(22)出願日 平成4年(1992)11月26日

(71)出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72)発明者 渡辺 秀彦

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式
会社リコー内

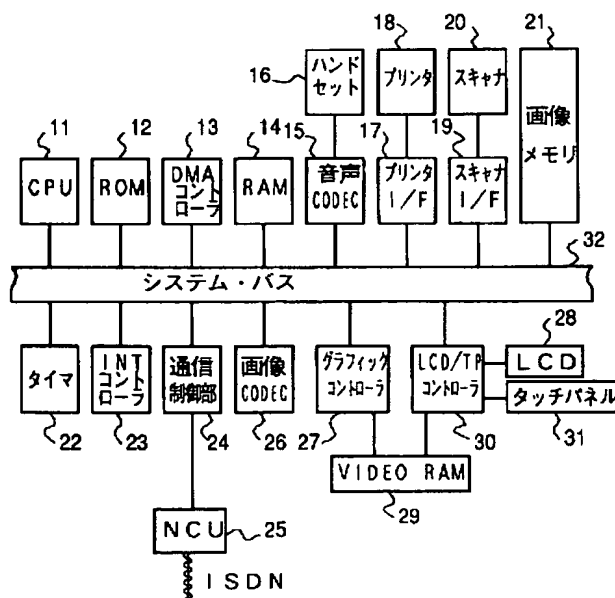
(74)代理人 弁理士 有我 軍一郎

(54)【発明の名称】 マルチメディア端末

(57)【要約】

【目的】 発言権を要求した参加局を主局において順番に表示することにより、参加局の発言権の要求がいつ上がったかを時系列に沿って把握でき、主局から参加局に対して発言権を与えるときに順番を考慮してスムーズな会議進行が可能なマルチメディア端末を提供することを目的としている。

【構成】 RAM14を本実施例の記憶手段として用い、参加局から発言権の要求を受け付けた場合は、その受け付け時刻と共に参加局をRAM14に記憶する。なお、受け付け時刻はタイマ22により計時する。そして、LCD28を本実施例の表示手段として用い、RAM14に記憶した参加局を受け付け時刻と共に表示する。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】所定の通信回線網に複数台接続されて通信会議システムを構成するマルチメディア端末であって、その中の1台を主局、他を会議参加局とすると、主局としてマルチメディアデータの発言権を有し、この発言権を要求のあった参加局に対して付与するマルチメディア端末において、

前記参加局からの発言権の要求を受け付けて受け付け時刻と共にその参加局を記憶する記憶手段と、記憶した参加局を受け付け時刻と共に表示する表示手段と、を備えたことを特徴とするマルチメディア端末。

【請求項2】請求項1記載のマルチメディア端末において、

各参加局毎に発言権の付与回数をカウントする付与回数カウント手段を設け、

この参加局毎の付与回数を表示手段によって表示することを特徴とするマルチメディア端末。

【請求項3】請求項1記載のマルチメディア端末において、

各参加局に対して発言権を付与した場合の経過時間をカウントする経過時間カウント手段を設け、

この経過時間を表示手段によって表示することを特徴とするマルチメディア端末。

【請求項4】請求項3記載のマルチメディア端末において、

各参加局毎に経過時間の合計をカウントする付与時間の通算手段を設け、

この参加局毎の通算時間を表示手段によって表示することを特徴とするマルチメディア端末。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、例えばテレビ会議システム等、多地点の端末を結んで、静止画、動画、音声、手書き情報等のマルチメディアデータを通信するマルチメディア端末に関し、特にマルチメディアデータに関する修正や加筆、あるいは削除といった実行権いわゆる発言権を、複数の端末の中から選定された主局として他の参加局に付与するマルチメディア端末に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、静止画、動画、音声、手書き情報等のマルチメディアデータを通信するマルチメディア端末が多用されているが、このマルチメディア端末は、多地点の端末を同時に接続して通信会議システムを構成することができる。このような通信会議システム例えば多地点テレビ会議システムでは、複数の会議参加局の中から1台の主局を決め、この主局に前記マルチメディアデータの発言権を設定する。この発言権は、例えば手書き情報に関する修正や加筆、あるいは削除といった操作の実行権であり、発言権を有する主局のみがデータに対して加筆等を許される。一方、発言権を持たない会議参加

2

局ではデータに対する加筆等はできないが、主局から一時的に発言権を付与してもらうことにより、加筆等を可能としている。すなわち、参加局は発言権を主局に対して要求する手段を有し、主局は、この要求を確認する手段と会議中に参加局に対し発言権を付与するための手段を有する。

【0003】従来のこの種のマルチメディア端末としては、例えば特開平2-265346号公報等に記載されたものがあり、参加局の発言権の要求に対して主局が認めたものに付与したり、参加局の発言権の要求に対して自動的に発言権を与えるものであった。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このような従来のマルチメディア端末にあつては、参加局の発言権の要求に対して主局が認めたものに発言権を与える場合、この要求はいつ出されたものか、また複数の参加局から発言権の要求があつた場合、いかなる順番で要求があつたのか、また、どの参加局に何回発言権を与え、その付与時間はどの程度であるか、ということが分らなかった。そして、これらのことを把握するためには、主局における会議参加者が自分でチェックしなければならず、会議の進行に集中できないという問題があつた。

【0005】そこで、請求項1記載の発明は、発言権を要求した参加局を主局において順番に表示することにより、参加局の発言権の要求がいつ上がったかを時系列に沿って把握でき、主局から参加局に対して発言権を与えるときに順番を考慮してスムーズな会議進行が可能なマルチメディア端末を提供することを目的としている。また、請求項2記載の発明は、各参加局毎に発言権の付与回数を表示することにより、主局のオペレータが各参加局に与えた発言権の回数をカウントせずに会議に集中でき、スムーズな会議運営ができるマルチメディア端末を提供することを目的としている。

【0006】また、請求項3記載の発明は、発言権を与えてからの経過時間を表示することにより、主局のオペレータが各参加局に与えた発言権の経過時間をカウントせずに会議に集中でき、スムーズな会議運営ができるマルチメディア端末を提供することを目的としている。また、請求項4記載の発明は、各参加局毎に発言権を付与した通算時間を表示することにより、主局のオペレータが各参加局に与えた発言権の通算時間をカウントせずに会議に集中でき、スムーズな会議運営ができるマルチメディア端末を提供することを目的としている。

【0007】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明は、上記目的を達成するために、所定の通信回線網に複数台接続されて通信会議システムを構成するマルチメディア端末であつて、その中の1台を主局、他を会議参加局とすると、主局としてマルチメディアデータの発言権を有し、この発言権を要求のあった参加局に対して付与す

3

るマルチメディア端末において、前記参加局からの発言権の要求を受け付けて受け付け時刻と共にその参加局を記憶する記憶手段と、記憶した参加局を受け付け時刻と共に表示する表示手段と、を備えたことを特徴とする。

【0008】また、請求項2記載の発明は、上記目的を達成するために、請求項1記載のマルチメディア端末において、各参加局毎に発言権の付与回数をカウントする付与回数カウント手段を設け、この参加局毎の付与回数を表示手段によって表示することを特徴とする。また、請求項3記載の発明は、上記目的を達成するために、請求項1記載のマルチメディア端末において、各参加局に対して発言権を付与した場合の経過時間をカウントする経過時間カウント手段を設け、この経過時間を表示手段によって表示することを特徴とする。

【0009】また、請求項4記載の発明は、上記目的を達成するために、請求項3記載のマルチメディア端末において、各参加局毎に経過時間の合計をカウントする付与時間の通算手段を設け、この参加局毎の通算時間を表示手段によって表示することを特徴とする。

【0010】

【作用】上記構成を有する請求項1記載の発明においては、参加局からの発言権の要求を受け付けて受け付け時刻と共にその参加局を記憶手段に記憶して、記憶した参加局を表示手段にて受け付け時刻と共に表示する。また、上記構成を有する請求項2記載の発明においては、付与回数カウント手段により各参加局毎に発言権の付与回数をカウントし、この参加局毎の付与回数を表示手段によって表示する。

【0011】また、上記構成を有する請求項3記載の発明においては、経過時間カウント手段により各参加局に対して発言権を付与した場合の経過時間をカウントし、この経過時間を表示手段によって表示する。また、上記構成を有する請求項4記載の発明においては、通算手段により発言権付与時間の合計を各参加局毎にカウントし、この参加局毎の通算時間を表示手段によって表示する。

【0012】

【実施例】以下、本発明を実施例に基づいて説明する。図1は請求項1～4いずれかに記載された発明の一実施例に係るマルチメディア端末を示すブロック図である。まず、構成を説明する。図において、CPU11は、ROM12内に格納されている所定のプログラムに従って本テレライティング端末のシステム全体を制御する。DMA (Direct Memory Access) コントローラ13は、ダイナミックにメモリをアクセスし、データの書き込みおよび読み出しを行う。RAM14は、前記CPU11のワーク領域となるメモリである。音声コーデック (CODEC) 15は、ハンドセット16を通して入力されるアナログ音声をデジタルデータに変換し、またデジタルデータをアナログ音声に変換してハンドセット16より出力

4

させる。

【0013】プリンタインタフェース (I/F) 17およびプリンタ18は、ドキュメント出力のためのプリンタブロックであり、感熱式、ドット式、レーザ式、液晶式、あるいはインクジェット式など各種方式がある。スキャナインタフェース (I/F) 19およびスキャナ20は、ドキュメント読み込みのためのスキャナブロックであり、ドキュメント移動式、光学系移動式など各種の読取方式を採用し、自動原稿搬送装置ADF (Auto Document Feder) を備える。画像メモリ21は、前記プリンタ18によって出力するドキュメントの画像データや、前記スキャナ20によって読み取った画像データを蓄積する。タイマ22は、現在の日時や、ある時点からの経過時間などを計時する。INTコントローラ23は、各種割込を制御する。

【0014】通信制御部24は、所定の通信プロトコルに従って相手端末との通信を実現する。NCU (網制御部) 25は、ISDN回線とのインタフェースを有し、通信に必要な回線を確保する。画像コーデック26は、画像データの符号化、復号化を行う。グラフィックコントローラ27は、画像データをLCD28やCRTなどのディスプレイに表示する際の動作を制御する。ビデオRAM (VIDEO RAM) 29は、LCD28に表示するための表示データを記憶するメモリである。LCD/TPコントローラ30は、前記グラフィックコントローラ27の指令によりLCD28の表示を制御し、またタッチパネル31から座標値として入力されるテレライティングデータを認識する。これらの各ブロックはシステムバス32により接続されている。なお、タッチパネル31は、LCD28の表面に置かれ、オペレータがタッチパネル31の表面をタッチすることにより、LCD28の画面に表示されたコマンドの選択が可能となる。本装置は、これらのブロックで構成され、静止画伝送機能、テレライティング機能、電話機能、データ通信機能など、各種のマルチメディアデータの通信機能を有する。

【0015】図2は図1に示したマルチメディア端末を所定の通信回線網を介して複数台接続して構成される通信会議システムを示すブロック図である。図において、マルチメディア端末はA₁～A_nとして示され、通信回線網LたとえばISDN (サービス総合デジタル網: Integrated Services Digital Network) を介して接続されている。この実施例では、会議参加者は、各マルチメディア端末A₁～A_nのLCD28の画面を見ながら会議をし、発言権のある端末たとえばA₁の参加者が、LCD28に装着されたタッチパネルに対して、手書き情報を書き込むことができる静止画と音声による会議システムである。なお、図において、マルチメディア端末制御回路100は、図1に示すCPU11や通信制御部24、あるいはLCD/TPコントローラ30等をまとめた回路である。

5

【0016】次に、作用を説明する。いま、端末A₁が主局となり、端末A₂から端末A_nまでが参加局となったときの本実施例の動作について説明をする。端末A₁～A_nは回線網Lを介して接続され、各端末のLCD28の画面には、会議参加者に同じ画面が映し出されている。

【0017】図3はLCD画面を示す図であり、同図(a)は会議中の参加局の画面の例、同図(b)は主局の画面の例を示す。このLCD画面は、基本的に会議の際の資料や、会議中のメモなどが共通画面として表示される。一方、図3(a)に示す参加局のLCD画面には、参加局が主局に対する発言権要求の選択コマンドが表示され、この表示部分のタッチパネル31を所定のライティングペンによりポイントすると、コマンドが入力される。また、図3(b)に示す主局のLCD画面には、発言権要求を送出した端末がその要求時刻と共に表示され、また発言権付与時間回数なども表示される。なお、図示していないが、主局のLCD画面には、主局が参加局に発言権を与えるコマンドも同時に表示されている。

【0018】ある時刻に、例えば端末A₂のオペレータが、主局A₁に対して発言権を要求するために、図3(a)に示す発言要求41の画面位置をタッチする。これにより主局である端末A₁に端末A₂から発言要求があったことが伝えられる。端末A₁では、その要求がどの時刻にどの端末から来たかをデータとして記憶すると共に、図3(b)に示す発言権要求者の表示例のように表示する。以下、その他の端末たとえばA_n、A₃から順に発言権の要求があった場合も同様に、その要求が発生した端末と時刻のデータを記憶、表示する。

【0019】端末A₁では、これらの表示データにより、いつ、どの端末から発言権の要求があったか知ることができる。主局A₁のオペレータは、この画面の発言権要求の上がっている端末を前記タッチパネル31で指定することにより、所望の端末に対して発言権の付与を行うことができる。このために、図1においてRAM14を本実施例の記憶手段として用い、参加局から発言権の要求を受け付けた場合は、その受け付け時刻と共に参加局をRAM14に記憶する。なお、受け付け時刻はタイマ22により計時するものとする。そして、前述したように、LCD28を本実施例の表示手段として用い、RAM14に記憶した参加局を受け付け時刻と共に表示する。なお、表示手段として本実施例ではマルチメディアデータを表示するLCD28を兼用したが、専用のLCDやCRTなどを表示手段としても構わない。

【0020】図4は参加局の発言権の要求動作と主局の発言権の付与動作に関するフローチャートであり、同図(a)は主局動作、同図(b)は参加局動作を示す。図4(a)において、主局A₁は通信回線網Lを介して会議参加局A₂～A_nとの間に呼を設定し(ステップS

6

1)、図2に示すような通信会議システムを構成する。会議中は、参加局A₂～A_nからの発言権要求の有無をチェックし(ステップS2)、発言権要求がある場合は要求時刻とその端末を図1のRAM14に記憶し、図3(b)に示すようにLCD28に表示する(ステップS3)。

【0021】次いで、主局A₁は自身のタッチパネル31から発言権付与のコマンドが入力されるか否かを監視し(ステップS4)、コマンド入力された端末に発言権を付与して(ステップS5)、ステップS2に戻る。以降、同様に、発言権要求の有無をチェックし、付与動作が繰り返される。なお、発言権を付与した場合は、図3(b)に示すその端末表示を消去し、下位の端末を繰上げ表示するものとする。また、発言権を付与した端末が、図3(b)に示す筆頭表示端末A₂でない場合、例えば端末A_nである場合は、端末A_nの表示を網掛等により区別した上で端末A₃を繰上げ表示する。あるいは、端末A₂、A_nの表示を共に消去し、端末A₃を繰上げ表示しても構わない。この場合、端末A₂の発言権要求は却下されたものと見做される。

【0022】このように、本実施例の主局A₁においては、発言権要求端末を表示するので、要求順ではなく、発言権を最も必要とする端末を選定して優先的に付与することが可能となる。一方、図4(b)において、各参加局A₂～A_nは、主局A₁の呼び掛けに応じて呼を設定し(ステップT1)、会議中での発言権要求すなわち図3(a)に示す発言要求コマンド41が入力されるか否かをチェックし(ステップT2)、コマンド入力されると、主局A₁に対して要求を送出し、発言権が付与されるのを待機する(ステップT3)。ここで、前記図4(a)のステップS5により発言権が付与されると、所定の操作たとえばタッチパネル31から手書き情報を入力するなどして、発言権を行使する(ステップT4)。なお、参加局に付与された発言権は、その使命が終了すると速やかに主局A₁に返却されるものとする。

【0023】このように、請求項1記載の本実施例においては、発言権を要求した参加局A₂～A_nを主局A₁において順番に表示できるので、参加局A₂～A_nの発言権の要求がいつ上がったかを時系列に沿って把握でき、主局A₁から参加局A₂～A_nに対して発言権を与えるときに順番を考慮でき、スムーズな会議進行が可能である。

【0024】以下、請求項2記載の発明を実施例に基づいて説明する。まず、構成を説明する。図1において、CPU11を本実施例の付与回数カウント手段として用い、各参加局毎に発言権の付与回数をカウントする。このカウント値は一旦RAM14に記憶された後、表示手段としてのLCD28にて表示される。この表示例が、図3(b)の発言権付与時間回数として示され、参加局毎の発言権付与回数が、端末A₂2回、端末A_n1回、

7

端末A₃ 3回、…などのように表示される。

【0025】次に、作用を説明する。主局A₁では会議が始まってから、どの端末に何回、発言権を与えたか、その回数をカウントし、図3(b)に示すようにLCD28に表示する。このために、図4(a)のステップS5にて発言権を付与した場合は、その端末の付与回数を+1カウントアップしてLCD28に表示する。なお、発言権付与回数の表示端末は、付与の有無にかかわらずA₂～A_n全ての端末を一覧表示してもよいし、図3(b)に示すように付与した端末のみを表示してもよい。

【0026】このように、本実施例においては、各参加局A₂～A_n毎に発言権の付与回数を表示できるので、主局A₁のオペレータが各参加局A₂～A_nに与えた発言権の回数をカウントせずに会議に集中でき、スムーズな会議運営ができる。以下、請求項3記載の発明を実施例に基づいて説明する。まず、構成を説明する。図1において、タイマ22を本実施例の経過時間カウント手段として用い、各参加局A₂～A_nに対して発言権を付与した場合の経過時間をカウントする。このカウント値は、表示手段としてのLCD28にて表示される。この表示例が、図3(b)に示され、発言権付与時間回数の表示部において、発言権を付与された端末の時間表示部分にカウント値が表示される。ただし、経過時間を表わすカウント値は、トータル付与時間とは異なる表示方式、例えば点滅表示や別色表示、あるいは輝度差等により差別化されて表示されるものとする。そして、参加局A₂～A_nから主局A₁に発言権が返還された時点のカウント値すなわち発言権を付与してからの経過時間がRAM14に記憶され、端末毎の発言権付与時間の合計がトータル付与時間として表示される。

【0027】次に、作用を説明する。主局A₁では会議が始まってから、端末A₂～A_nに発言権を与えた場合は、その経過時間をカウントし、図3(b)に示すようにLCD28に表示する。このために、図4(a)のステップS5にて発言権を付与した場合は、その端末に対する付与時間をカウントアップしてLCD28に表示する。なお、発言権付与時間の表示は、図3(b)に示すようにトータル付与時間の表示と並行して行ってもよいし、現在発言権を付与している端末のみ、その経過時間を表示してもよい。

【0028】このように、本実施例においては、発言権を与えてからの経過時間を表示するので、主局A₁のオペレータが現在、参加局A₂～A_nに与えている発言権の経過時間をカウントせずに会議に集中でき、スムーズな会議運営ができる。以下、請求項4記載の発明を実施例に基づいて説明する。まず、構成を説明する。図1において、CPU11を本実施例の通算手段として用い、前記タイマ22によりカウントした発言権付与の経過時間を各参加局毎に合計し、発言権付与の通算時間をカウ

8

ントする。このカウント値は、表示手段としてのLCD28にて表示される。この表示例が、図3(b)に示され、発言権付与時間回数の表示部において、トータル付与時間として表示される。

【0029】次に、作用を説明する。主局A₁では会議が始まってから、端末A₂～A_nに発言権を与えた場合は、その経過時間をカウントし、LCD28に表示する。そして、参加局A₂～A_nから主局A₁に発言権が返還された時点のカウント値すなわち発言権を付与してからの経過時間をRAM14に記憶しておき、端末毎の発言権付与時間の合計をトータル付与時間としてLCD23に表示する。なお、トータル付与時間を表示した後に、前記発言権を付与してからの経過時間はRAM14から消去されるものとする。

【0030】このように、本実施例においては、各参加局A₂～A_n毎に発言権を付与した通算時間を表示するので、主局A₁のオペレータが各参加局A₂～A_nに与えた発言権の通算時間をカウントせずに会議に集中でき、スムーズな会議運営ができる。

【0031】

【発明の効果】以上説明したように、請求項1記載の発明に係るマルチメディア端末によれば、参加局からの発言権の要求を受け付けて受け付け時刻と共にその参加局を記憶手段に記憶して、記憶した参加局を表示手段にて受け付け時刻と共に表示するので、発言権を要求した参加局を主局において順番に表示でき、参加局の発言権の要求がいつ上がったかを時系列に沿って把握できる。従って、主局から参加局に対して発言権を与えるときに順番を考慮でき、スムーズな会議進行が可能である。

【0032】また、請求項2記載の発明に係るマルチメディア端末によれば、付与回数カウント手段により各参加局毎に発言権の付与回数をカウントし、この参加局毎の付与回数を表示手段によって表示するので、主局のオペレータが各参加局に与えた発言権の回数をカウントせずに会議に集中でき、スムーズな会議運営ができる。また、請求項3記載の発明に係るマルチメディア端末によれば、経過時間カウント手段により各参加局に対して発言権を付与した場合の経過時間をカウントし、この経過時間を表示手段によって表示するので、主局のオペレータが現在、参加局に与えている発言権の経過時間をカウントせずに会議に集中でき、スムーズな会議運営ができる。

【0033】また、請求項4記載の発明に係るマルチメディア端末によれば、通算手段により発言権付与時間の合計を各参加局毎にカウントし、この参加局毎の通算時間を表示手段によって表示するので、主局のオペレータが各参加局に与えた発言権の通算時間をカウントせずに会議に集中でき、スムーズな会議運営ができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】請求項1～4いずれかに記載された発明の一実

施例に係るマルチメディア端末を示すブロック図である。

【図2】図1に示したマルチメディア端末を所定の通信回線網を介して複数台接続して構成される通信会議システムを示すブロック図である。

【図3】LCD画面を示す図であり、同図(a)は会議中の参加局の画面の例、同図(b)は主局の画面の例を示す。

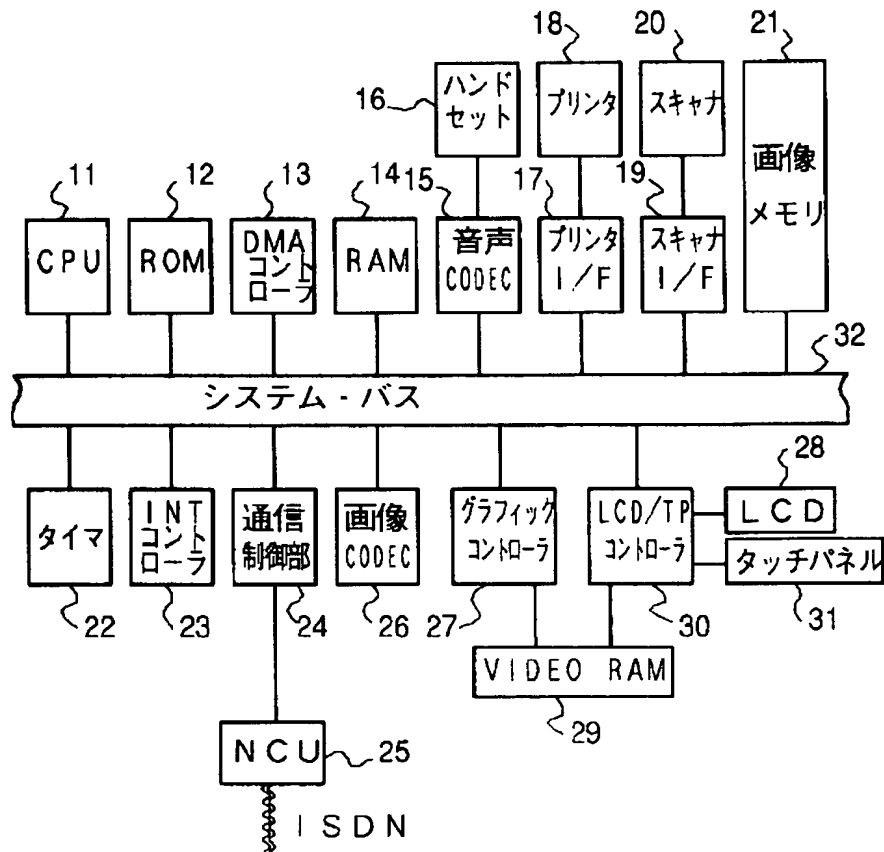
【図4】参加局の発言権の要求動作と主局の発言権の付

与動作に関するフローチャートであり、同図(a)は主局動作、同図(b)は参加局動作を示す。

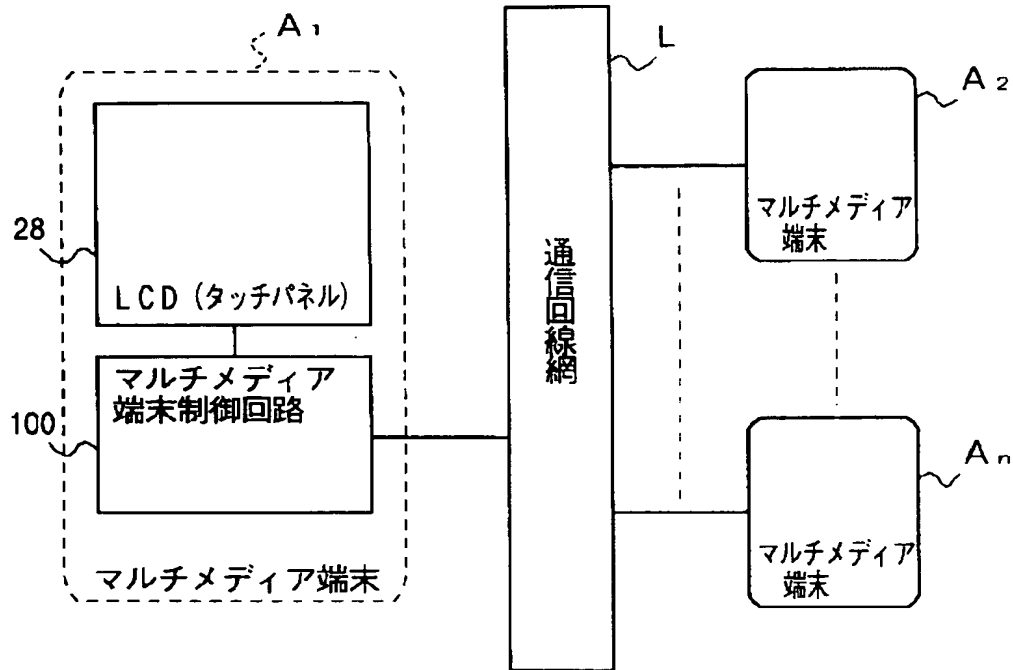
【符号の説明】

- 11 CPU (付与回数カウント手段、通算手段)
- 14 RAM (記憶手段)
- 22 タイマ (経過時間カウント手段)
- 28 LCD (表示手段)
- A₁ ~ A_n マルチメディア端末
- L 通信回線網

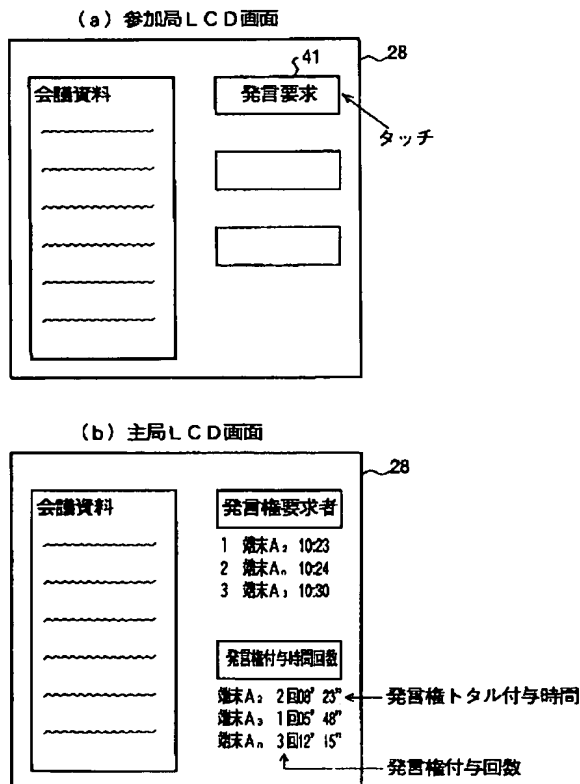
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

